

10/520 097

#21

REPUBLICHE FRANCAISE

PCT / 1B 03 / 03 248  
18 JUL 2003

## BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

REC'D 18 AUG 2003  
WIPO PCT

## COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 03 JUIL 2003

**PRIORITY  
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIETE  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS Cedex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04  
Télécopie : 01 42 93 59 30  
<http://www.inpi.fr>



INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

## BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11354\*02

## REQUÊTE EN DÉLIVRANCE page 1/2



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 542 019 / 010501

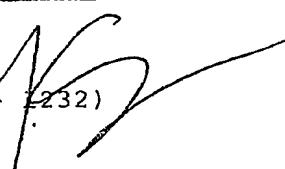
<b>REMISSION DE DÉPÔT</b> <b>Réserve à l'INPI</b> <b>75 INPI PARIS</b> <b>0209703</b> <b>N° D'ENREGISTREMENT</b> <b>NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI</b> <b>DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE</b> <b>PAR L'INPI</b> <b>Vos références pour ce dossier</b> <i>(facultatif)</i> <b>B2288FR</b>		<b>NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> <b>À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE</b> <b>CABINET SUEUR &amp; L'HELGOUALCH</b> <b>109, Boulevard Haussmann</b> <b>75008 PARIS</b>
<b>Confirmation d'un dépôt par télécopie</b> <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie		
<b>2. NATURE DE LA DEMANDE</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Cochez l'une des 4 cases suivantes</b>		
Demande de brevet <input checked="" type="checkbox"/>		
Demande de certificat d'utilité <input type="checkbox"/>		
Demande divisionnaire <input type="checkbox"/>		
<i>Demande de brevet initiale</i> <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i> <input type="checkbox"/>	N° Date <input type="text"/>	Date <input type="text"/>
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i> <input type="checkbox"/>	N° Date <input type="text"/>	
<b>3. TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum) Dispositif de commande manuelle de l'alimentation d'un moteur de manœuvre d'un élément de fermeture, d'occultation ou de protection solaire.		
<b>4. DÉCLARATION DE PRIORITÉ</b> <b>OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE</b> <b>LA DATE DE DÉPÔT D'UNE</b> <b>DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE</b>		
Pays ou organisation Date <input type="text"/> N° Pays ou organisation Date <input type="text"/> N° Pays ou organisation Date <input type="text"/> N° <input type="checkbox"/> <b>S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»</b>		
<b>5. DEMANDEUR</b> (Cochez l'une des 2 cases) <input checked="" type="checkbox"/> <b>Personne morale</b> <input type="checkbox"/> <b>Personne physique</b>		
Nom ou dénomination sociale <b>SOMFY</b>		
Prénoms		
Forme juridique <b>Société par Actions simplifiée.</b>		
N° SIREN <b>30 39 70 23 01</b>		
Code APE-NAF <input type="text"/>		
Domicile ou siège	Rue <b>8, Avenue de Margencel</b>	
	Code postal et ville <b>74300 CLUSES</b>	
	Pays <b>France</b>	
Nationalité <b>Française</b>		
N° de téléphone (facultatif) <b>/</b> N° de télécopie (facultatif)		
Adresse électronique (facultatif)		
<input type="checkbox"/> <b>S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»</b>		

Remplir impérativement la 2<sup>me</sup> page


**BREVET D'INVENTION  
CERTIFICAT D'UTILITÉ**
**REQUÊTE EN DÉLIVRANCE  
page 2/2**
**BR2**

REMISSION RÉGÉ	Réception à l'INPI
DATE	20 JUIL 2002
LIEU	75 INPI PARIS
N° D'ENREGISTREMENT	0209703
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI	

DB 540 04 / 010501

Vos références pour ce dossier : ( facultatif ) B2288FR		
<b>6 MANDATAIRE</b> (s'il y a lieu):		
Nom		
Prénom		
Cabinet ou Société		Cabinet SUEUR & L'HELGOUALCH
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel		
Adresse	Rue	109, Boulevard Haussmann
	Code postal et ville	75008 PARIS
	Pays	France
N° de téléphone ( facultatif )		01 53 30 26 30
N° de télécopie ( facultatif )		
Adresse électronique ( facultatif )		
<b>7 INVENTEUR (S)</b>		Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'Inventeur(s)
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b>		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Paiement échelonné de la redevance (en deux versements)		Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt
		<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requise pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenu antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : AG <input type="text"/>
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes		
<b>10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire) Yvette SUEUR (CPI 92 - 2232)		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI   <b>L. MARIELLO</b>

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire.  
 Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

La présente invention concerne un dispositif de commande manuelle de la position de moyens de commutation présentant deux positions extrêmes et une position intermédiaire, muni d'une manivelle et d'un 5 maneton et commandant l'alimentation électrique d'un moteur de manœuvre d'un élément de fermeture, d'occultation ou de protection solaire.

Deux positions des moyens de commutation permettent 10 l'alimentation du moteur pour le faire tourner respectivement dans un premier sens de rotation et dans un second sens de rotation. La troisième position des moyens de commutation est une position dans laquelle le moteur n'est pas alimenté.

15 De la demande de brevet EP 0 936 342, on connaît un dispositif de commande comprenant un interrupteur contrôlant l'alimentation d'un moteur et des moyens d'actionnement de cet interrupteur. Ces moyens 20 d'actionnement sont constitués d'un dispositif mécanique bistable pouvant occuper un premier état dans lequel l'interrupteur est fermé et un second état dans lequel l'interrupteur est ouvert.

25 Le mécanisme bistable est constitué d'une pièce cylindrique mobile en translation et en rotation dans une pièce tubulaire cylindrique fixe à laquelle elle est liée par l'action d'un ergot de la pièce mobile sur une rampe de la pièce fixe. La pièce mobile est 30 poussée vers l'interrupteur par un ressort et est reliée à un organe de traction actionnable

manuellement permettant de déplacer la pièce mobile contre l'action du ressort. Le dispositif est amené dans son premier état par une action sur l'organe de traction et amené dans son deuxième état, soit par une 5 seconde action sur l'organe de traction, soit par un couple résistant exercé sur le moteur entraînant un mouvement de rotation relatif entre la pièce mobile et la pièce fixe.

- 10 Du brevet FR 1 025 384, on connaît un dispositif de commande électrique d'un moteur pour la manœuvre de volets et portes permettant l'alimentation du moteur dans un sens ou dans l'autre par une action manuelle et l'arrêt automatique du moteur lorsque le volet ou 15 la porte atteint une fin de course. Ce dispositif comprend un interrupteur inverseur triphasé rotatif pouvant être placé dans trois positions correspondant à l'alimentation du moteur dans deux sens et à l'arrêt du moteur. Les mises en positions d'alimentation sont 20 effectuées grâce à deux câbles entraînant en rotation l'arbre de l'interrupteur portant les contacts. La mise en position arrêt du moteur peut être effectuée par une action sur les câbles pour ramener l'interrupteur dans sa position intermédiaire. Lorsque 25 la porte ou le volet arrive en bout de course, des cames coopèrent avec des leviers pour ramener l'arbre de l'interrupteur portant les contacts dans sa position intermédiaire.
- 30 De telles réalisations présentent des inconvénients.

La première réalisation ne permet pas de mettre la porte ou le volet en mouvement dans un sens puis dans l'autre par une même action manuelle.

5 La deuxième réalisation le permet, cependant, les actions doivent être exercées sur deux organes différents, l'un permettant la montée, l'autre la descente, et l'architecture de cette réalisation est complexe, coûteuse et nécessite beaucoup de place.

10

De la demande de brevet FR 2 813 456, on connaît un dispositif de commande manuelle d'un moteur électrique pour volet roulant. Il comporte une platine solidaire d'un moteur électrique. Cette platine présente deux 15 logements recevant respectivement un barillet et un interrupteur. Une tringle liée à une couronne et traversant la paroi de la platine permet de faire tourner le barillet grâce à un système de roue à rochet. Le mouvement de rotation du barillet est 20 transformé par un système bielle-manivelle en un mouvement de translation d'un coulisseau entraînant l'interrupteur. Lorsque le volet roulant arrive en fin de course, des moyens permettent de rappeler l'interrupteur dans une position d'équilibre dans 25 laquelle le moteur n'est pas alimenté.

Ce dispositif présente des inconvénients. Ses nombreuses pièces en mouvement le rendent compliqué. De plus, lorsque le volet est arrivé en fin de course, 30 il faut agir deux fois sur la tringle pour lui commander de se déplacer dans le sens opposé.

L'invention a pour but de réaliser un dispositif de commande manuelle palliant ces inconvénients. En particulier, l'invention se propose de réaliser un dispositif simple permettant, par une seule action sur une tringle, de commander le changement d'état du moteur de manœuvre de l'élément de fermeture, d'occultation ou de protection solaire. En outre, le dispositif doit autoriser l'arrêt de l'alimentation du moteur lorsque l'élément entraîné arrive en bout de course.

Le dispositif de commande selon l'invention est caractérisé en ce qu'il présente un tiroir mobile en translation et muni de chemins dans lesquels se déplace le maneton.

Le tiroir peut être rappelé dans une position de repos par un moyen élastique.

20

Selon un premier mode de réalisation du dispositif, le tiroir peut être muni d'un moyen d'aiguillage du maneton permettant d'amener les moyens de commutation dans les positions suivantes par actions successives sur le tiroir :

30

- position intermédiaire,
- première position extrême,
- position intermédiaire,
- deuxième position extrême,
- position intermédiaire.

Selon un deuxième mode de réalisation du dispositif, les chemins du tiroir peuvent être munis de rampes et de marches et peuvent présenter des rainures en T coopérant avec le maneton présentant un épaulement 5 pour constituer un circuit permettant d'amener les moyens de commutation dans les positions suivantes par actions successives sur le tiroir :

- position intermédiaire,
- première position extrême,
- 10 - position intermédiaire,
- deuxième position extrême,
- position intermédiaire.

Le moyen d'aiguillage peut comprendre une bascule 15 mobile en rotation autour d'un axe parallèle à l'axe du maneton, présentant deux positions stables et munie de trois bras.

Le tiroir peut présenter des chemins munis de moyens 20 autorisant la circulation du maneton dans ceux-ci dans un seul sens.

Les moyens autorisant la circulation du maneton dans un seul sens peuvent comprendre des languettes 25 élastiques ou une rampe et des marches créant des chemins présentant plusieurs niveaux par rapport à la direction de l'axe du maneton, et des moyens de rappel du maneton au fond de ces chemins.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemples, deux modes de réalisation du dispositif de commande manuelle selon l'invention.

5 La figure 1 est une vue en coupe d'un premier mode de réalisation du dispositif de commande manuelle selon l'invention.

La figure 2 est une vue en coupe selon le plan II-II  
10 de la figure 1 de ce mode de réalisation.

La figure 3 est une vue similaire à celle de la figure 1, le tiroir étant représenté dans une autre position.

15 La figure 4 est une vue en coupe transversale des moyens de commutation.

Les figures 5a à 5l sont des vues schématiques du dispositif de commande selon le premier mode de  
20 réalisation, représenté dans des positions successives du tiroir.

Les figures 6 et 7 sont des vues en coupe du dispositif de commande selon une première variante du  
25 premier mode de réalisation, le tiroir étant représenté dans deux positions.

La figure 8 est une vue en coupe du dispositif de commande selon une deuxième variante du premier mode  
30 de réalisation.

La figure 9 est une vue schématique du dispositif de commande selon cette deuxième variante.

La figure 10 est une vue schématique du dispositif de commande selon une troisième variante du premier mode de réalisation.

La figure 11 est une vue de face du tiroir du dispositif de commande selon un deuxième mode de réalisation.

Les figures 12 et 13 sont des vues en coupe partielle selon les plans XII-XII et XIII-XIII du tiroir du dispositif de commande selon le deuxième mode de réalisation.

Les figures 14a à 14j sont des vues schématiques du dispositif de commande selon le deuxième mode de réalisation, représenté dans des positions successives du tiroir.

Le dispositif de commande, représenté à la figure 1, comprend principalement un arbre 2 mobile en rotation dans un alésage 44 réalisé dans un bâti 10 et lié en rotation à son extrémité par un accouplement 3 et 4 à une manivelle 5 terminée par un maneton 6 et un tiroir 1 mobile en translation dans une chemise 9 solidaire du bâti 10. Ce dispositif de commande permet l'alimentation électrique d'un moteur entraînant une charge telle qu'un volet, une porte ou tout autre élément.

L'arbre 2 et le bâti 10 coopèrent pour réaliser des moyens de commutation du courant lors de la rotation de l'arbre 2 dans le bâti 10. Comme représenté 5 schématiquement à la figure 4, l'arbre présente des bornes 45 le long de son axe longitudinal destinées à venir en contacts avec des bornes 42 disposées axialement dans l'alésage 44 ou avec des bornes 43 disposées axialement dans l'alésage 44, selon le sens 10 dans lequel on tourne l'arbre. La position A, représentée à la figure 4a, dans laquelle les bornes 45 et 42 sont en contact permet la fermeture d'un circuit électrique de manière à alimenter le moteur (non représenté) pour le faire tourner dans un premier 15 sens de rotation. La position C, représentée à la figure 4c, dans laquelle les bornes 45 et 43 sont en contact permet la fermeture d'un circuit électrique de manière à alimenter le moteur pour le faire tourner dans un deuxième sens de rotation. La position B, 20 représentée à la figure 4b, dans laquelle les bornes 45 ne sont en contact avec aucune autre permet l'ouverture du circuit d'alimentation du moteur.

L'arbre 2 présente à une de ses extrémités une forme 25 hexagonale creuse 3 recevant une manivelle 5 munie d'une forme hexagonale mâle 4 et d'un maneton 6. L'arbre 2 et la manivelle 5 sont liés en rotation par ces formes complémentaires 3 et 4.

30 L'arbre peut aussi ne présenter aucun contact électrique et consister en un simple arbre de

transmission dont la fonction est de positionner un interrupteur, par exemple intégré au moteur, en fonction de la position du maneton 6 dans le tiroir.

5 Le tiroir 1 est en liaison glissière dans la chemise 9. Son axe de translation est perpendiculaire à l'axe de rotation 7 de l'arbre 2. Le tiroir 1 et la chemise 9 présentent respectivement une oreille 12 et une oreille 11, chacune munie d'un trou. Les extrémités 10 d'un ressort 8 permettant de rappeler le tiroir 1 au fond de la chemise 9 sont articulées dans ces trous.

Le tiroir 1 présente une autre oreille 13 opposée à l'oreille 12. Cette oreille 13 est, elle aussi, munie 15 d'un trou à partir duquel, comme représenté à la figure 3, on peut, au moyen d'une tringle 14, appliquer au tiroir 1 des efforts de traction de manière à déplacer celui-ci en translation contre l'action du ressort de rappel 8.

20 Le tiroir 1 est muni de chemins 20 et 21 dans lesquels se déplace le maneton 6. Un ressort à lamelle 17 rappelle le tiroir 1 contre le maneton 6 de manière à ce que celui-ci se déplace en permanence au fond des chemins 20 et 21. Ces chemins 20 et 21 présentent des 25 niveaux différents par rapport à l'axe de rotation 7 de l'arbre 2.

Le maneton 6 peut passer du niveau inférieur, dans lequel il se déplace à la figure 1, au niveau 30 supérieur, dans lequel il se déplace à la figure 3, grâce à une rampe 27. En effet, lorsque le maneton se

déplace dans le chemin inférieur et qu'il arrive en contact avec la rampe 27 par le biais du déplacement du tiroir 1 sous l'effet d'un effort de traction sur la tringle 14, l'action de contact du maneton 6 sur le 5 tiroir 1 repousse ce dernier contre l'action du ressort 17. Ainsi, le maneton 6 peut gravir la rampe 27.

Le maneton 6 peut aussi passer du niveau supérieur, 10 dans lequel il se déplace à la figure 3, au niveau inférieur, dans lequel il se déplace à la figure 1, grâce à des marches 24a et 24b représentées à la figure 2. Dans ce cas, c'est le ressort 17 qui rappelle le tiroir 1 dans une position dans laquelle 15 le maneton 6 est au fond du chemin 21.

Le tiroir 1 présente une bascule 15 mobile en rotation autour d'un axe parallèle à l'axe 7 de l'arbre 2. Cette bascule 15 présente deux positions stables 20 symétriques par rapport à l'axe de translation du tiroir 1. Elle est constituée de deux bras latéraux et d'un bras central. Comme représenté à la figure 2, elle permet de diriger le maneton dans le chemin A, grâce au contact du maneton 6 sur son bras central, 25 puis elle bascule dans son autre position stable au moment du passage du maneton 6 dans le chemin A par contact du maneton 6 sur son bras latéral obturant le chemin A. De cette manière, lors du prochain passage du maneton 6 sur la rampe 27, celui-ci sera dirigé 30 dans le chemin B.

Les déplacements transversaux du maneton 6 dans les chemins du tiroir 1 provoquent des rotations de l'arbre 2 dans le bâti 10 de manière à provoquer l'alimentation du moteur pour le faire tourner dans un 5 premier sens, ou l'alimentation du moteur pour le faire tourner dans un deuxième sens ou l'arrêt du moteur.

On se réfère maintenant aux figures 5a à 5l 10 représentant le parcours que va suivre le maneton 6 lors de trois actions successives sur la tringle 14.

A la figure 5a, le maneton 6 est dans sa position intermédiaire B par rapport à son mouvement de 15 basculement autour de l'axe 7 de l'arbre 2. Cette position correspond à l'arrêt du moteur. A partir de cette position, on applique un effort F de traction sur le tiroir 1 via la tringle 14. Ceci a pour effet le déplacement du tiroir 1 par rapport à la chemise 9, 20 et, par conséquent, le déplacement du maneton 6 par rapport au tiroir 1.

Sous l'action de cet effort F, le maneton 6 franchit la rampe 27 et vient en contact avec le bras central 25 de la bascule 15 comme représenté à la figure 5b.

Toujours sous l'action de l'effort F, comme représenté à la figure 5c, le maneton 6 se déplace le long d'une rampe 22a et fait basculer la bascule 15 dans son 30 autre position d'équilibre. Une fois le maneton 6

arrivé à l'extrémité de la rampe 22a, on supprime l'effort de traction F.

Comme représenté à la figure 5d, le tiroir 1 est 5 entraîné par le ressort 8 exerçant un effort de rappel R et ayant pour conséquence la venue en contact du maneton 6 avec la rampe 23a. Le maneton se déplace sur cette rampe 23a jusqu'à se retrouver dans la position représentée à la figure 5e.

10

Le ressort 8 appliquant toujours un effort de rappel, le maneton 6 se déplace en franchissant la marche 24a jusqu'à venir dans la position stable représentée à la figure 5f.

15

Dans cette position, le moteur est alimenté et tourne dans un premier sens de rotation. Dès que l'on veut arrêter le moteur, on applique de nouveau un effort de traction F sur la tringle 14, comme représenté à la 20 figure 5g. Le maneton 6 vient alors en contact contre la marche 24a et se déplace contre celle-ci puis contre la rampe 25a jusqu'à son extrémité comme représenté à la figure 5h.

25 Dès lors, on supprime l'effort de traction, et, sous l'effet de l'effort de rappel R, le maneton vient en contact avec la rampe 26a et se déplace le long de celle-ci comme représenté à la figure 5i.

Arrivé à l'extrémité de cette rampe 26a, le maneton 6 se retrouve dans sa position stable de la figure 5a. Dans cette position, le moteur n'est pas alimenté.

5 Lorsqu'on applique un nouvel effort  $F$  de traction sur le tiroir 1 par le biais de la tringle 14, le maneton 6 franchit de nouveau la rampe 27 et vient en contact avec le bras central de la bascule 15 comme représenté à la figure 5k. Dès lors, le maneton 6 va suivre un  
10 trajet symétrique, par rapport à l'axe de coulissemement du tiroir, au trajet décrit au fil des figures 5a à 5j ayant pour conséquence une alimentation différente du moteur de manière à le faire tourner dans un deuxième sens de rotation.

15

Lorsque l'élément entraîné par le moteur arrive en bout de course, des moyens connus de l'homme du métier permettent de positionner les moyens de commutation dans leur état « arrêt du moteur ». Ceci se fait par  
20 une rotation des moyens de commutation autour de l'axe 7 de l'arbre 2 et a pour conséquence le déplacement du maneton 6 dans le tiroir 1 comme représenté à la figure 5l. Le maneton se retrouve alors dans une position stable représentée à la figure 5j.

25

Une première variante de ce mode de réalisation est représentée aux figures 6 et 7. Le dispositif de commande 40 représenté à ces figures diffère du dispositif précédemment décrit en ce que le tiroir 1 n'est pas rappelé en contact avec le maneton. En effet, dans ce cas, c'est la manivelle 41 qui est

constituée de lamelles élastiques permettant de rappeler le maneton 6 au fond des chemins du tiroir 1.

Une deuxième variante de ce mode de réalisation est 5 représentée aux figures 8 et 9. Le dispositif de commande 50 représenté à ces figures diffère des dispositifs précédemment décrits en ce que les chemins 52 du tiroir 1 ne présentent qu'un seul niveau. Par conséquent, des moyens de rappels du maneton 6 et des 10 chemins 52 les uns avec les autres ne sont plus nécessaires.

Cependant, des volets 51a et 51b articulés autour d'axes horizontaux et constitués de languettes 15 réalisées en un matériau élastique sont ajoutées dans les chemins 52. Elles sont destinées à remplacer les marches 24a et 24b des dispositifs décrits précédemment. En effet, ces volets 51a et 51b permettent le déplacement du maneton dans un seul sens 20 dans les deux canaux latéraux verticaux du tiroir 1 représentés à la figure 9. Il est à noter que les languettes peuvent aussi être articulées autour d'axes parallèles au fond des chemins 52.

25 Une troisième variante de ce mode de réalisation est représentée à la figure 10. Le tiroir 1 du dispositif de commande représenté à cette figure diffère du tiroir décrit précédemment en ce qu'il ne présente pas de volet. Cependant, il présente des rampes 75a et 75b 30 permettant, après avoir appliqué un effort sur le tiroir 1, d'amener le maneton 6 dans une position

stable telle que lorsqu'on agit de nouveau sur le tiroir 1, le maneton 6 vient en contact d'une des rampes 76a ou 76b, puis en contact d'une des rampes 77a ou 77b afin de l'amener dans sa position stable 5 correspondant à l'arrêt du moteur.

Lorsque le maneton 6 est dans sa position stable permettant l'alimentation du moteur et que l'élément entraîné par le moteur arrive en fin de course, les 10 moyens de commutation étant ramenés dans leur position « arrêt du moteur », le maneton 6 agit sur la rampe 78a ou sur la rampe 78b et déplace le tiroir 1 contre l'action du ressort de rappel 8 pour échapper à sa position d'équilibre « alimentation du moteur ». 15

Le tiroir 61 et le maneton 70 d'un deuxième mode de réalisation sont représentés aux figures 11 à 13. Ce maneton 70 diffère du maneton des dispositifs précédemment décrits en ce qu'il présente un épaulement 71. Le tiroir 61 diffère des tiroirs précédemment décrits en ce que les chemins présentent trois niveaux : un chemin 62 à un niveau inférieur, deux chemins 63 et 64 à un niveau supérieur et un chemin 65 à un niveau intermédiaire. Le tiroir 61 présente une rampe 66 permettant au maneton 70 de passer du chemin 62 au chemin 63 et une rampe 67 permettant au maneton 70 de passer du chemin 65 au chemin 64. Le tiroir 61 présente une marche 68 permettant au maneton de passer du chemin 63 au chemin 65 et une marche 69 permettant au maneton 70 de passer du chemin 64 au chemin 62. 20 25 30

En se référant aux schémas 14a à 14i, on explique le principe de fonctionnement d'un tel dispositif.

- 5 A la figure 14a, le maneton 70 est en contact avec le chemin 65. Après action sur le tiroir 61, il se déplace et franchit la rampe 67 et se déplace transversalement jusqu'à arriver dans la position représentée à la figure 14c et dans laquelle le moteur 10 est alimenté pour tourner dans un premier sens de rotation. L'action du ressort de rappel ramène ensuite le maneton dans une position stable représentée à la figure 14d.
- 15 Une nouvelle action sur le tiroir 61 permet de ramener le maneton 70 dans une position d'équilibre, représentée à la figure 14h, dans laquelle le moteur n'est pas alimenté. Le maneton est alors en contact avec le chemin 62. Une nouvelle action sur le tiroir 20 61 permet comme représenté à la figure 14i, de diriger le maneton vers la rampe 66 et de déplacer le maneton 70 transversalement afin d'alimenter le moteur pour qu'il tourne dans un second sens de rotation.
- 25 Il est à noter que l'arbre 2 mobile en rotation dans le bâti 10 peut être stable dans les trois positions « alimentation du moteur dans un premier sens », « alimentation du moteur dans un deuxième sens » et « arrêt du moteur ». Dans ce cas, lorsqu'il est dans 30 une position d'alimentation du moteur, un effort du tiroir sur le maneton est nécessaire pour le faire

basculer dans la position d'arrêt du moteur. On peut dans ce cas utiliser un tiroir qui n'est pas rappelé dans une position de repos. Il faut alors effectuer un mouvement de va-et-vient avec la tringle pour changer 5 la position de l'interrupteur.

Revendications

1. Dispositif (30 ; 40 ; 50) de commande manuelle de la position de moyens de commutations (42, 43, 45) 5 présentant deux positions extrêmes A et C et une position intermédiaire B, muni d'une manivelle (5 ; 41) et d'un maneton (6 ; 70) et commandant l'alimentation électrique d'un moteur de manœuvre d'un élément de fermeture, d'occultation ou de 10 protection solaire, caractérisé en ce qu'il présente un tiroir (1 ; 61) mobile en translation et muni de chemins (20, 21 ; 52 ; 62, 63, 64, 65) dans lesquels se déplace le maneton (6 ; 70).
- 15 2. Dispositif (30 ; 40 ; 50) de commande manuelle selon la revendication 1, caractérisé en ce que le tiroir (1 ; 61) est rappelé dans une position de repos par un moyen élastique (8).
- 20 3. Dispositif (30 ; 40 ; 50) de commande manuelle selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le tiroir (1) est muni d'un moyen d'aiguillage (15) du maneton (6) permettant d'amener les moyens de commutation (42, 43, 45) dans les positions suivantes par actions successives sur le tiroir 25 (1) :
  - position intermédiaire B,
  - première position extrême A,
  - position intermédiaire B,
  - deuxième position extrême C,
  - position intermédiaire B.

4. Dispositif de commande manuelle selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les chemins (62, 63, 64, 65) du tiroir (61) sont munis de rampes (66, 67) et de marches (68, 69) et présentent des rainures en T coopérant avec le maneton (70) présentant un épaulement pour constituer un circuit permettant d'amener les moyens de commutation (42, 43, 45) dans les 10 positions suivantes par actions successives sur le tiroir (61) :

- position intermédiaire B,
- première position extrême A,
- position intermédiaire B,
- deuxième position extrême C,
- position intermédiaire B.

5. Dispositif (30 ; 40 ; 50) de commande manuelle selon la revendication 3, caractérisé en ce que le moyen d'aiguillage (15) comprend une bascule (15) mobile en rotation autour d'un axe (16) parallèle à l'axe du maneton (6), présentant deux positions stables et munie de trois bras.

20 25 6. Dispositif (30 ; 40 ; 50) de commande manuelle selon la revendication 1, 2, 3 ou 5, caractérisé en ce que le tiroir (1) présente des chemins (20, 21, 52) munis de moyens (24a, 24b ; 51a, 51b) autorisant la circulation du maneton (6) dans 30 ceux-ci dans un seul sens.

7. Dispositif (50) de commande manuelle selon la revendication 6, caractérisé en ce que les moyens autorisant la circulation du maneton (6) dans un seul sens comprennent des languettes élastiques (51a, 51b).

8. Dispositif de commande manuelle selon la revendication 6, caractérisé en ce que les moyens autorisant la circulation du maneton (6) dans un seul sens comprennent une rampe (27) et des marches (24a, 24b) créant des chemins (20, 21) présentant plusieurs niveaux par rapport à la direction de l'axe du maneton, et des moyens (17 ; 41) de rappel du maneton au fond de ces chemins (20, 21).

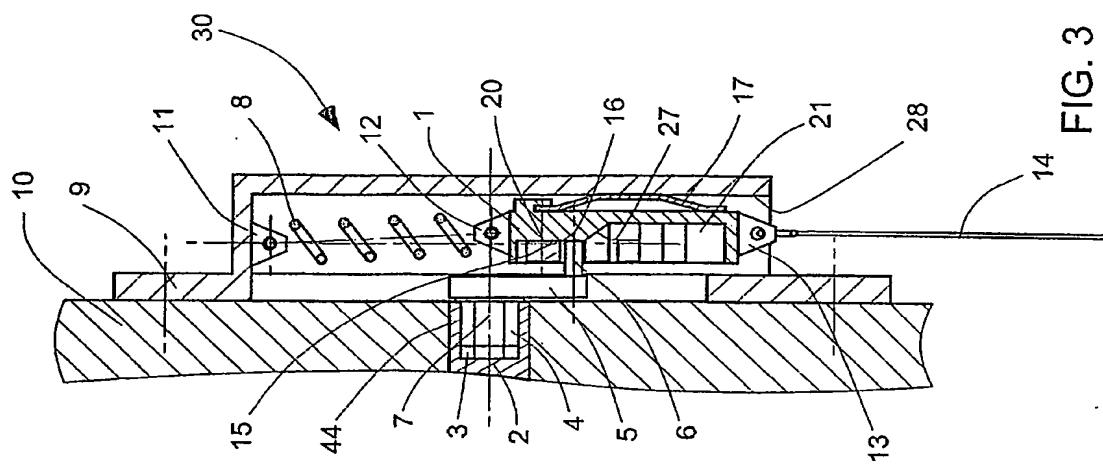


FIG. 3

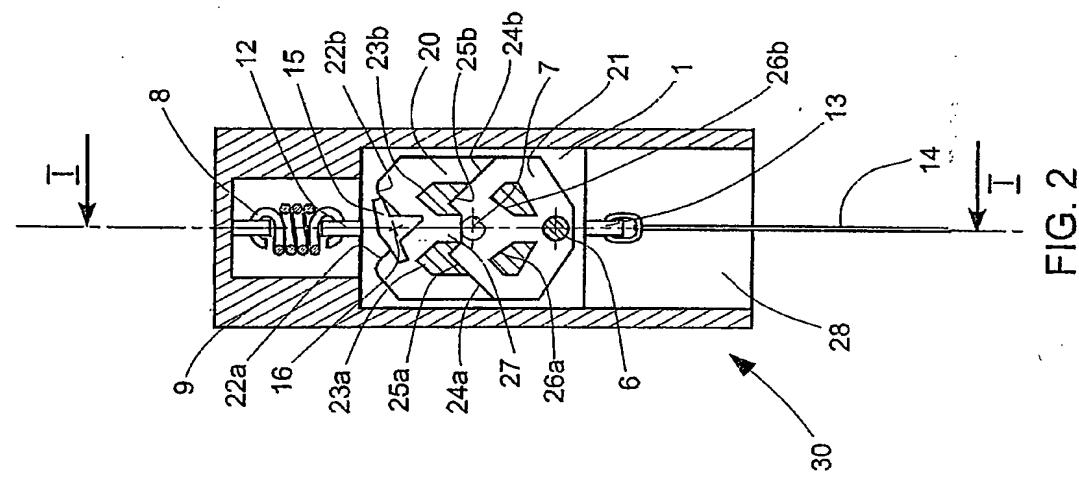


FIG. 2

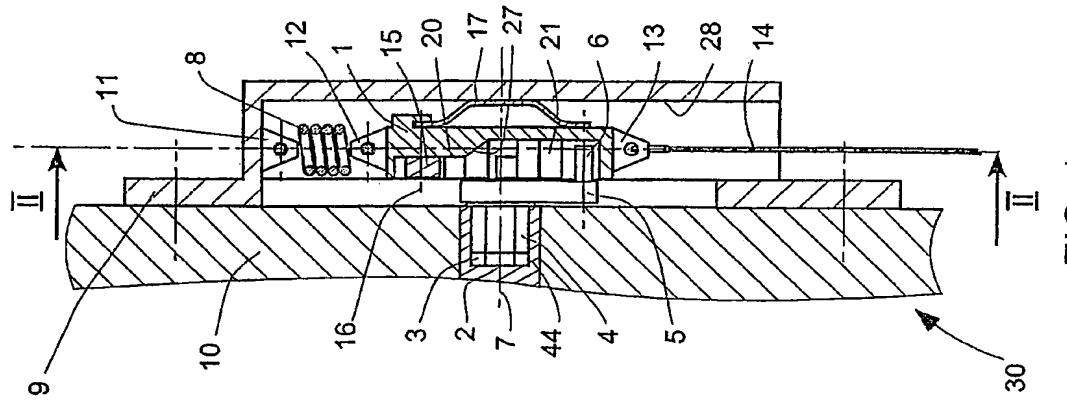


FIG. 1

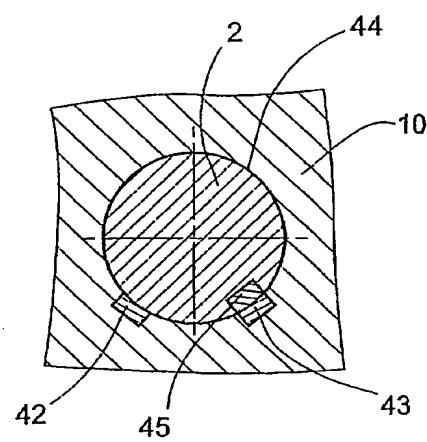
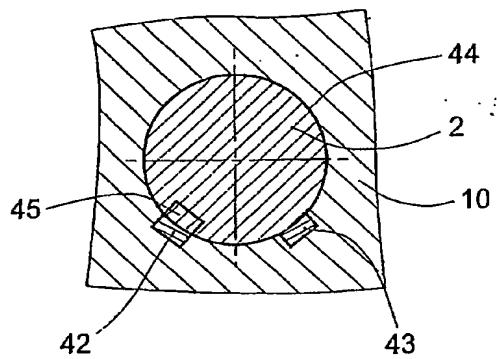
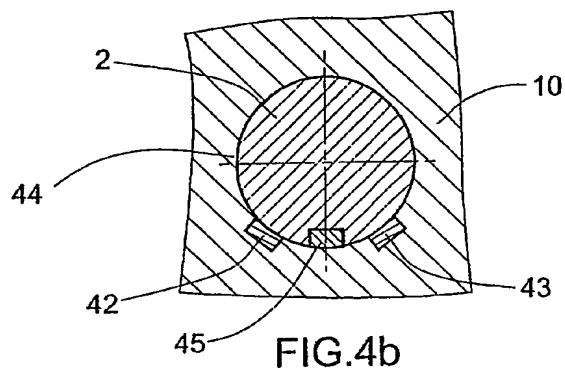


FIG. 5a

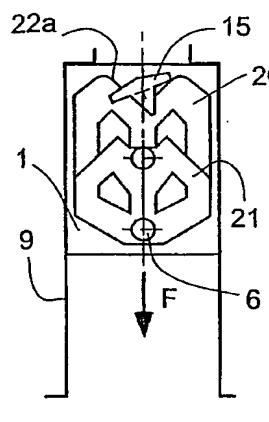


FIG. 5b

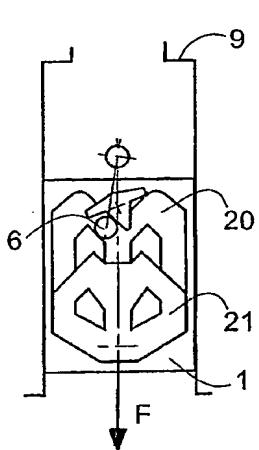


FIG. 5c

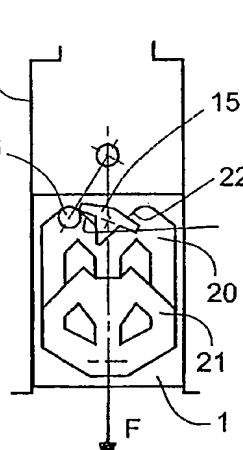


FIG. 5d

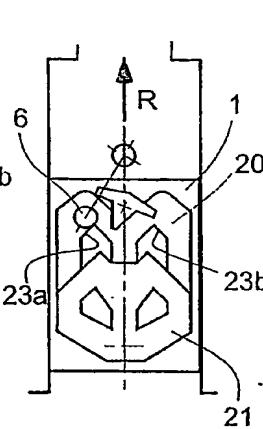


FIG. 5e

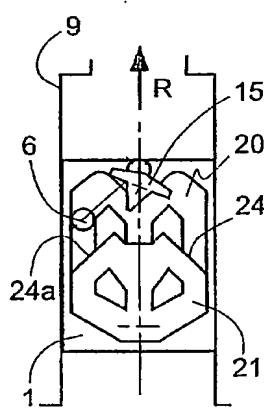


FIG. 5f

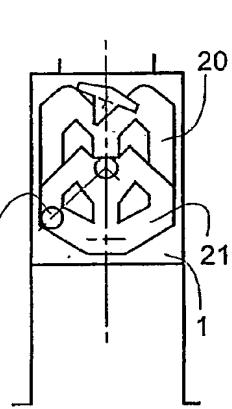


FIG. 5g

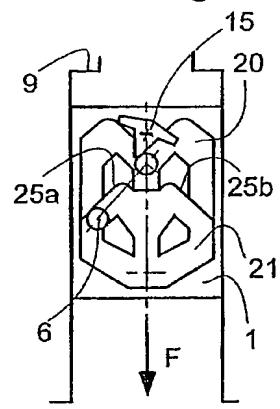


FIG. 5h

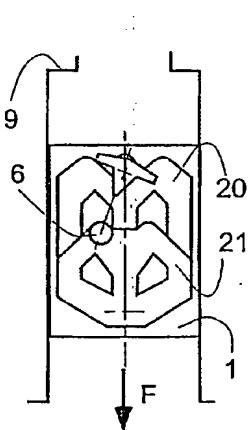


FIG. 5i

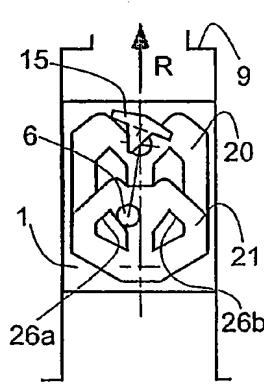


FIG. 5j

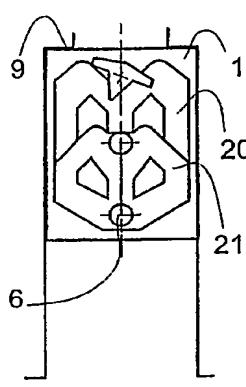


FIG. 5k

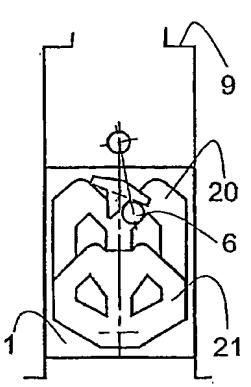


FIG. 5l

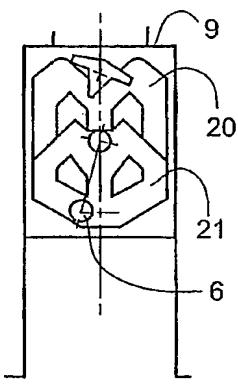


FIG. 6

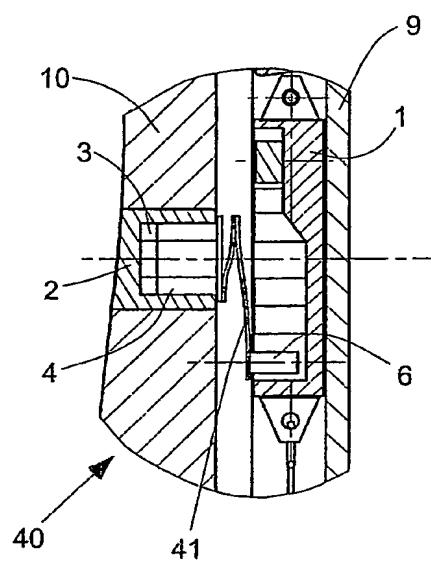


FIG. 7

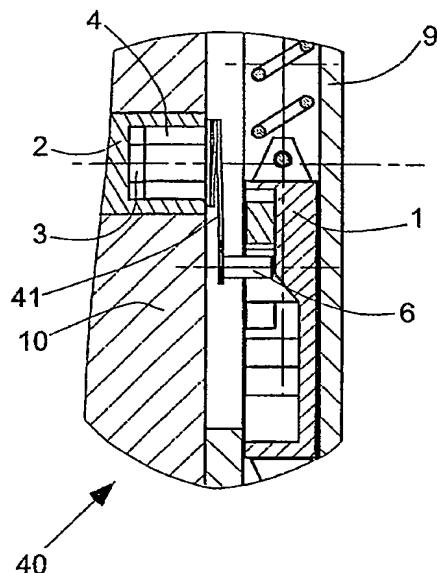


FIG. 8

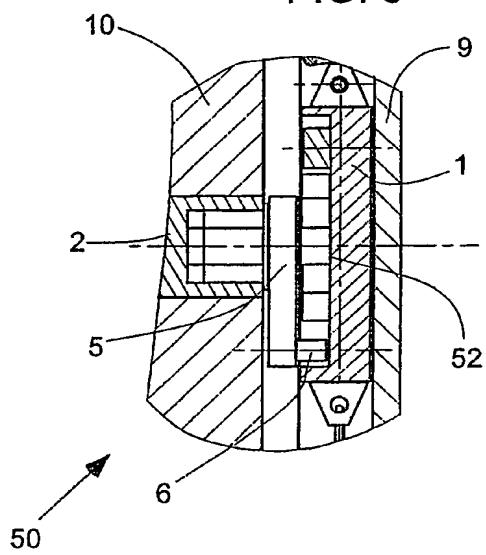
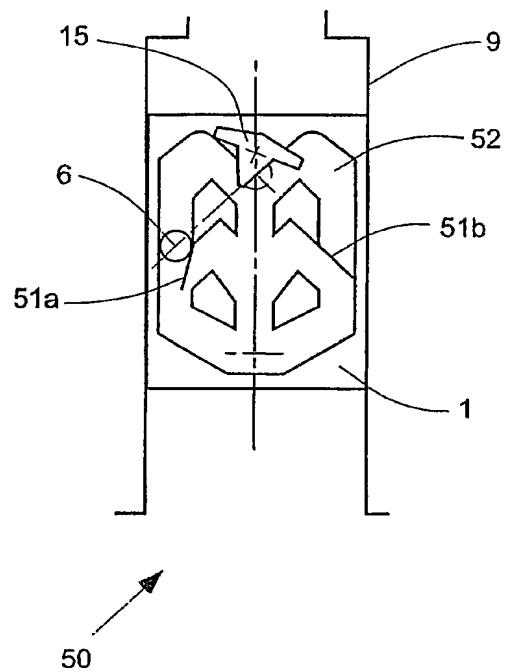


FIG. 9



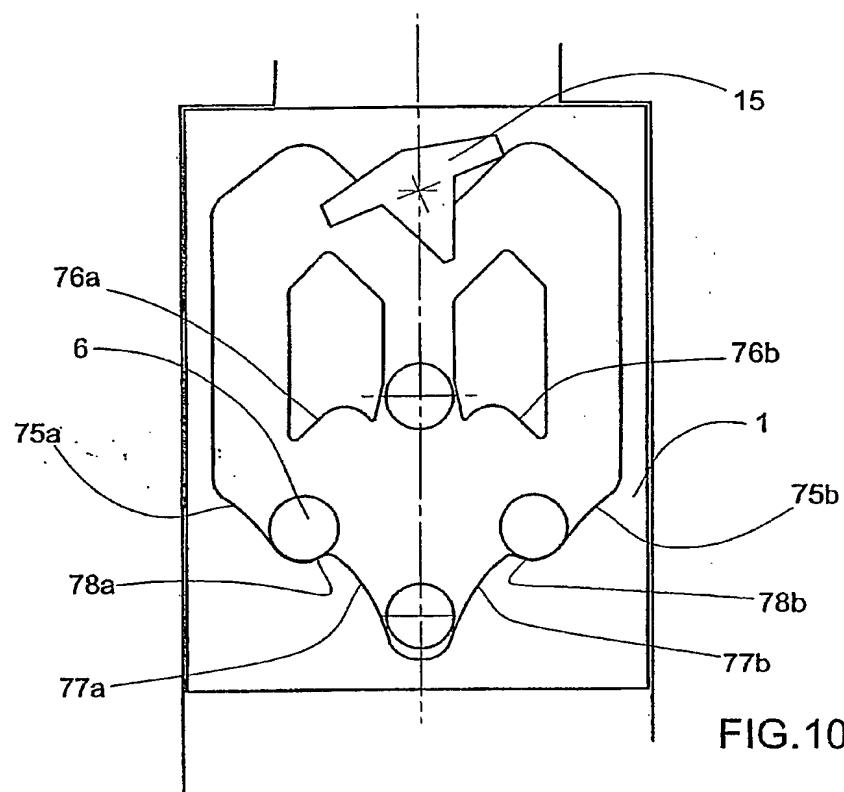


FIG.10

FIG. 12

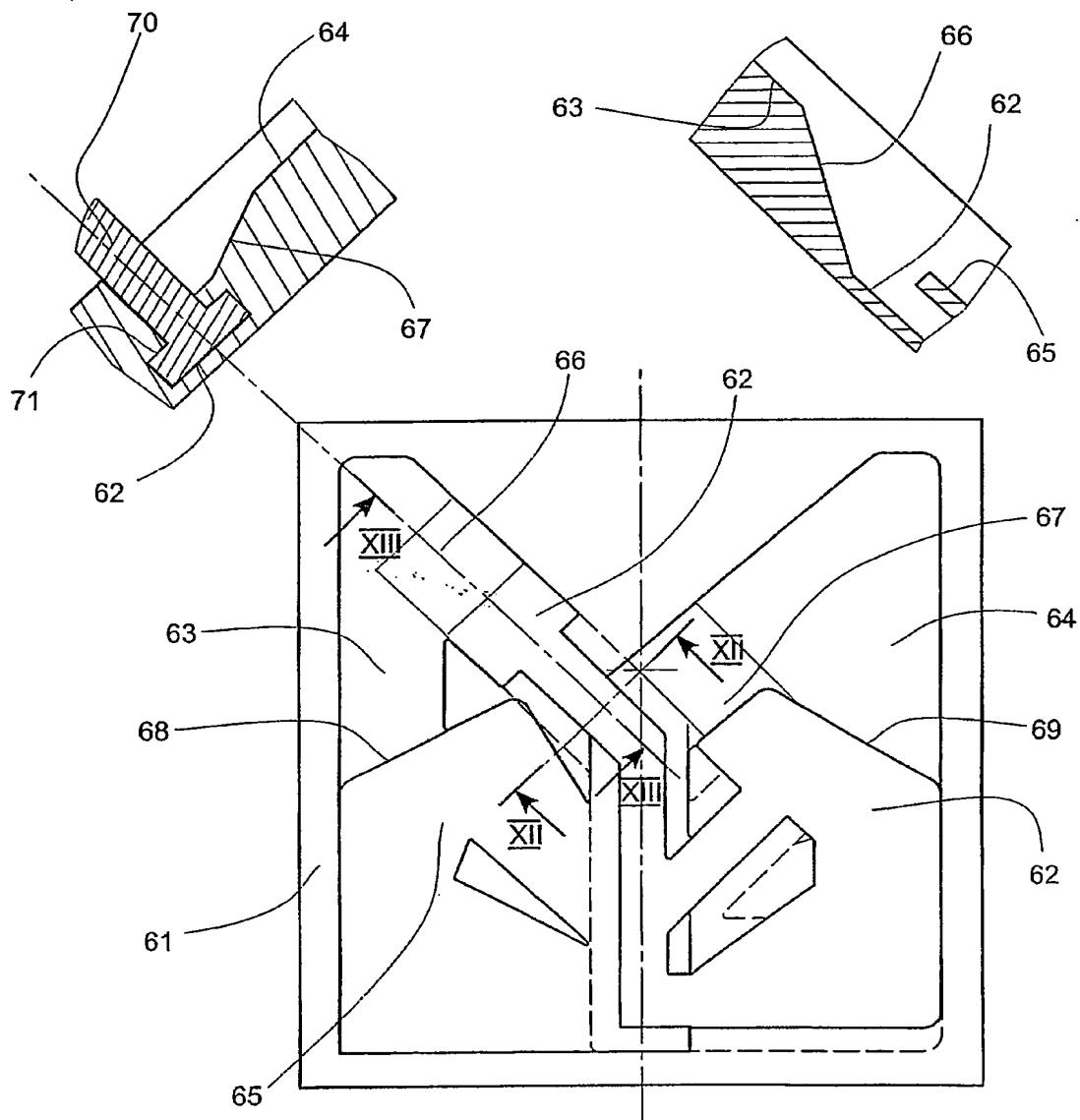


FIG. 13

FIG. 11

FIG. 14a

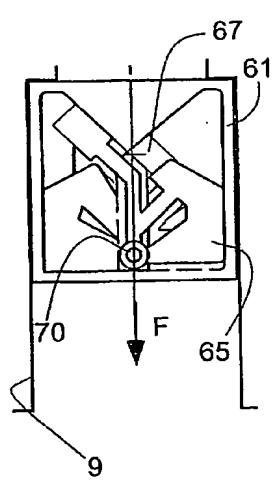


FIG. 14b

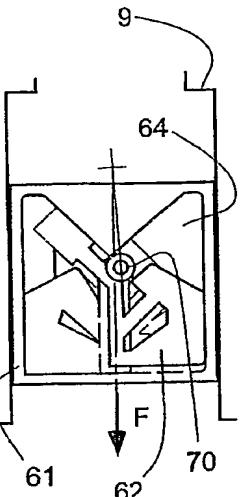


FIG. 14c

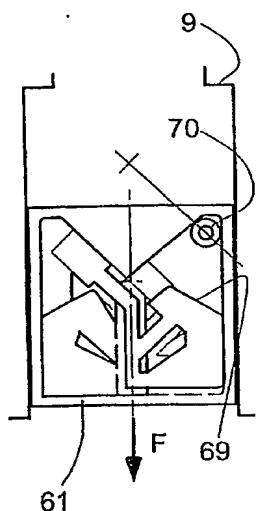


FIG. 14d

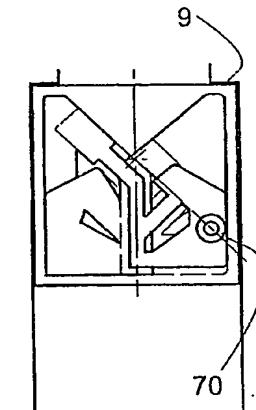


FIG. 14e

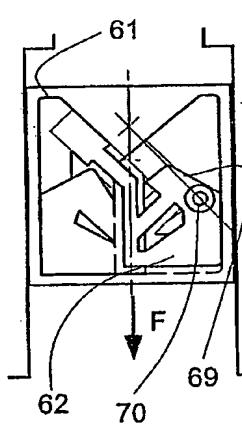


FIG. 14f

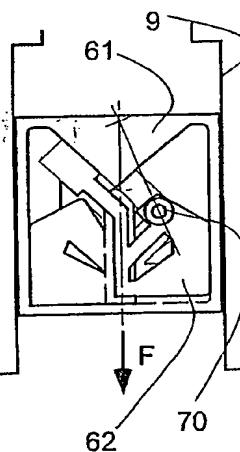


FIG. 14g

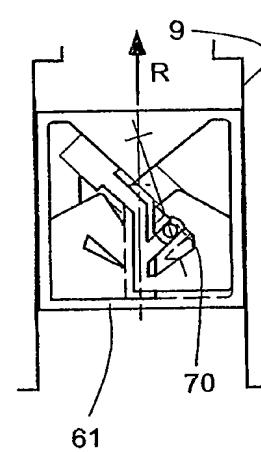


FIG. 14h

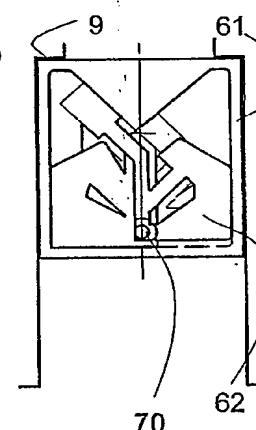


FIG. 14i

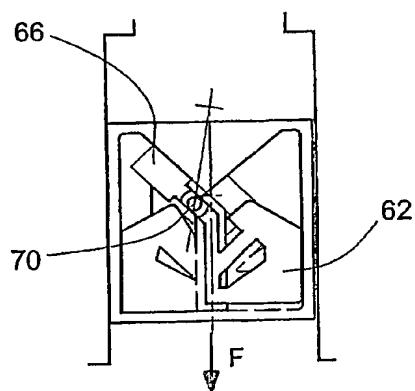
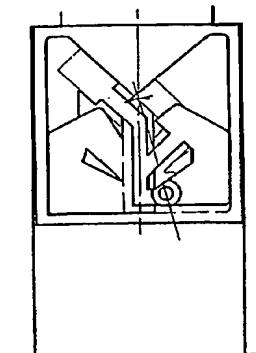


FIG. 14j





## DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

## BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11235\*03

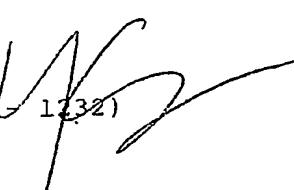
## DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1.../1.



(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 113 O W / 270601

Vos références pour ce dossier (facultatif)	B2288FR																
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL	0209703																
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)																	
<p>Dispositif de commande manuelle de l'alimentation d'un moteur de manœuvre d'un élément de fermeture, d'occultation ou de protection solaire.</p>																	
LE(S) DEMANDEUR(S) :																	
<p>SOMFY 8, Avenue de Margencel 74300 CLUSES</p>																	
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :																	
<table border="1"> <tr> <td><b>1</b> Nom</td> <td colspan="2">COUVREUR</td> </tr> <tr> <td>Prénoms</td> <td colspan="2">Jérôme</td> </tr> <tr> <td>Adresse</td> <td>Rue</td> <td>3, Route du Chêne</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Code postal et ville</td> <td>74570 THORENS-GLIERES</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Société d'appartenance (facultatif)</td> </tr> </table>			<b>1</b> Nom	COUVREUR		Prénoms	Jérôme		Adresse	Rue	3, Route du Chêne		Code postal et ville	74570 THORENS-GLIERES	Société d'appartenance (facultatif)		
<b>1</b> Nom	COUVREUR																
Prénoms	Jérôme																
Adresse	Rue	3, Route du Chêne															
	Code postal et ville	74570 THORENS-GLIERES															
Société d'appartenance (facultatif)																	
<table border="1"> <tr> <td><b>2</b> Nom</td> <td colspan="2">DUMAZ</td> </tr> <tr> <td>Prénoms</td> <td colspan="2">Dominique</td> </tr> <tr> <td>Adresse</td> <td>Rue</td> <td>190, Rue Léon Curral</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Code postal et ville</td> <td>74700 SALLANCHES</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Société d'appartenance (facultatif)</td> </tr> </table>			<b>2</b> Nom	DUMAZ		Prénoms	Dominique		Adresse	Rue	190, Rue Léon Curral		Code postal et ville	74700 SALLANCHES	Société d'appartenance (facultatif)		
<b>2</b> Nom	DUMAZ																
Prénoms	Dominique																
Adresse	Rue	190, Rue Léon Curral															
	Code postal et ville	74700 SALLANCHES															
Société d'appartenance (facultatif)																	
<table border="1"> <tr> <td><b>3</b> Nom</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Prénoms</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Adresse</td> <td>Rue</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Code postal et ville</td> <td>1111</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Société d'appartenance (facultatif)</td> </tr> </table>			<b>3</b> Nom			Prénoms			Adresse	Rue			Code postal et ville	1111	Société d'appartenance (facultatif)		
<b>3</b> Nom																	
Prénoms																	
Adresse	Rue																
	Code postal et ville	1111															
Société d'appartenance (facultatif)																	
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivie du nombre de pages.																	
<p>DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) Yvette SUEUR (CPI 92 1132)</p> 																	

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**